Med Clin (Barc). 2011;136(14):613–619

MEDICINA CLINICA

www.elsevier.es/medicinaclinica

Original

Utilidad de la herramienta FRAX en el tratamiento de la osteoporosis en población femenina española

Rafael Azagra Ledesma [a,b,c,*], Daniel Prieto-Alhambra [c,d], Gloria Encabo Duró [e], Enrique Casado Burgos [f], Amada Aguyé Batista [g] y Adolfo Díez-Pérez [c,h], en representación del grupo de estudio FRIDEX[◇]

[a] EAP Badia del Vallés, Institut Català de la Salut, Departamento de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España
[b] USR Metropolitana Nord, IDIAP Jordi Gol, Barcelona, España
[c] Programa de Doctorado, Departamento de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España
[d] EAP Passeig de Sant Joan, Institut Català de la Salut, Barcelona, España
[e] Hospital Vall d'Hebron, Institut Català de la Salut, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España
[f] Hospital de Sabadell, Institut Universitari Parc Taulí, Universitat Autònoma de Barcelona, Sabadell, Barcelona, España
[g] EAP Granollers-Centre, Institut Català de la Salut, Granollers, Barcelona, España
[h] URFOA, IMIM, Hospital del Mar-Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 2 de junio de 2010
Aceptado el 9 de septiembre de 2010
On-line el 24 de febrero de 2011

Palabras clave:
Osteoporosis
Densitometría ósea
Herramienta FRAX

RESUMEN

Fundamento y objetivo: Las fracturas osteoporóticas conllevan un importante consumo de recursos sanitarios. La densitometría ósea ha sido básica en el manejo de la osteoporosis, pero en la predicción del riesgo absoluto de fractura también son importantes otros factores de riesgo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó la herramienta FRAX y la *National Osteoporosis Guideline Group* (NOGG), más recientemente, los umbrales coste-efectivos para solicitar densitometría. Nuestro objetivo es conocer la capacidad predictiva para detectar osteoporosis del FRAX en nuestra población y conocer cómo se modificarían las derivaciones para densitometría aplicando las guías NOGG.
Sujetos y método: Estudio de validación diagnóstica en 1.650 mujeres entre 50 y 90 años, sin tratamiento antirresortivo previo de la cohorte FRIDEX. Se realizó densitometría y cuestionario de factores de riesgo. Se compararon los resultados pre y posdensitometría. Se analizó la curva ROC y el área bajo la curva de FRAX predensitometría para predecir osteoporosis. Se calculó el riesgo FRAX predensitometría aplicando umbrales NOGG para determinar a quién debería habérsele realizado densitometría.
Resultados: El área bajo la curva para validez diagnóstica de osteoporosis densitométrica de FRAX predensitometría fue 81,2% para fractura principal y 83,1% para fractura de cadera. Aplicando umbrales NOGG a FRAX predensitometría, se derivarían a densitometría el 25,2% de las realizadas. Si añadimos el 24,2% con fractura previa, llegarían al 49,4% de los casos analizados.
Conclusión: FRAX es útil para predecir la presencia de osteoporosis. La utilización de los umbrales de las guías NOGG a la herramienta FRAX reduciría al 50% el número de densitometrías realizadas en nuestra práctica clínica actual.

© 2010 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Usefulness of FRAX tool for the management of osteoporosis in the Spanish female population

Keywords:
Osteoporosis
DXA scan
FRAX tool

ABSTRACT

Background and objective: Osteoporotic fractures involve a significant consumption of health resources. Bone densitometry has been essential in the management of osteoporosis. However, for fracture absolute risk prediction, other important clinical risk factors are also important. WHO published a risk estimation tool (FRAX), and the National Osteoporosis Guideline Group (NOGG) reported thresholds for densitometry assessment based on cost-effectivity criteria. Our goal is to determine the diagnostic

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: Rafael.Azagra@uab.cat (R. Azagra Ledesma).
◇ Los componentes del grupo están relacionados en el anexo 1.

0025-7753/$ – see front matter © 2010 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.
doi:10.1016/j.medcli.2010.09.043

predictive validity of FRAX in our population, and to assess how its use (according to NOGG guidelines) would modify the current number of referrals to DXA scan in our health system.
Subjects and methods: Diagnostic validation study in a consecutive sample of 1,650 women, 50 to 90 years old, under no treatment with anti-resortives, from the FRIDEX cohort. DXA and a questionnaire regarding risk factors were performed. ROC curve and area under the curve (AUC) were used to assess FRAX's diagnostic validity for femoral neck osteoporosis (FNOP). Risk of fracture was calculated using FRAX pre and postDXA, and women were classified according to their risk, following NOGG recommendations.
Results: FRAX's ROC AUC for FNOP was 0.812 for major fracture and 0.832 for hip fracture. Using FRAX according to NOGG would result in performing only 25.2% of the current tests. If we added previous fracture antecedent to the algorithm, 49.4% of the tests performed would be advised.
Conclusions: The use of NOGG thresholds applied to FRAX would reduce about 50% the current number of referrals to DXA scan in our population. FRAX has a good diagnostic validity for FNOP.
© 2010 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La osteoporosis es una enfermedad asintomática hasta que se complica con una fractura ósea que ocurre después de un traumatismo mínimo (fractura por fragilidad). Se trata de la enfermedad ósea más común en humanos y representa un importante problema de salud pública en países desarrollados[1,2].

Tradicionalmente, las definiciones de la osteoporosis señalan la baja densidad ósea como un importante componente del riesgo de fractura[3]. La probabilidad de que una mujer, tras la menopausia, sufra una fractura osteoporótica durante el resto de su vida excede el riesgo de que sufra un cáncer de mama en los países desarrollados, acercándose al riesgo de enfermedad coronaria[4].

Las fracturas por fragilidad son las implicadas en el importante aumento de morbimortalidad y pérdida de calidad de vida atribuibles a esta enfermedad. Por esta razón, actualmente la atención se centra en la identificación de los pacientes con alto riesgo de fractura por fragilidad[5], más que en la identificación de aquellos con osteoporosis, diagnosticados exclusivamente mediante medición de la densidad mineral ósea (DMO). Aunque el descenso de DMO es un importante factor de riesgo de fractura, existen otros factores de riesgo para los cuales también se ha demostrado una contribución independiente al riesgo de fractura, y que deben ser tenidos en cuenta al realizar una valoración global del riesgo[5–7].

La última versión de la Guía Europea para el diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis en la mujer posmenopáusica, publicada en el año 2008[8], propone la valoración conjunta de la DMO y de los factores clínicos de riesgo de fractura para decidir las intervenciones tanto diagnósticas como terapéuticas por realizar. Como base para ello, esta guía propone la herramienta *WHO fracture risk assessment tool* (FRAX), diseñada por expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que se encuentra disponible con acceso libre en Internet[9]. Esta herramienta está destinada a calcular la probabilidad de fractura a 10 años en varones y mujeres de entre 40 y 90 años que no han recibido tratamiento para la osteoporosis. Incluye once factores de riesgo clínicos de entre los que han demostrado con más fuerza su asociación con la incidencia de fractura en estudios previos. Como factor número doce se permite incluir, si se dispone, el valor de la DMO o el T-*score* del cuello femoral de la densitometría ósea central tipo *dual-energy X-ray absorptiometry* (DXA) para el cálculo del riesgo. Así, la herramienta FRAX calcula el riesgo absoluto de fractura de forma agrupada para el conjunto de fracturas principales relacionadas (*major fracture,* que incluye la fractura vertebral clínica, fémur proximal, húmero y antebrazo) y de forma individualizada para la fractura del fémur proximal (cadera, *hip fracture*)[10].

Para la elaboración de la herramienta FRAX se incluyeron poblaciones de diversas cohortes europeas. De la población española se incluyeron sujetos del estudio EVOS[11]; a partir de muestras aleatorias del censo poblacional de 4 ciudades, en las que se obtuvieron tasas de respuesta escasas y en algún caso menor del 8%, con las posibles limitaciones de validez que esto pueda suponer. Por otro lado, tal como se aconseja en la publicación de la herramienta FRAX, la escala debe ser desarrollada y validada en cada país[8,9] y por el momento no ha sido validada en España.

En nuestro medio existen diferentes guías de práctica clínica basadas en la revisión de la literatura, donde se orienta sobre la adecuada selección de pacientes para la indicación de densitometría en pacientes de mayor riesgo[12–14]. No obstante, diferentes estudios muestran que la adecuación de la práctica clínica a estas guías en nuestro medio no se considera satisfactoria[15,16].

La *National Osteoporosis Guideline Group* (NOGG) ha propuesto un algoritmo de decisión diagnóstica y terapéutica para la población del Reino Unido, basado en la herramienta FRAX[17]. Estas recomendaciones se recogen también en una guía de práctica clínica donde se incorporaron datos sobre incidencia y prevalencia y análisis de coste-efectividad en el Reino Unido[18]. Este ha sido el primer país en utilizar esta estrategia[19], mientras otros la están desarrollando[20–23].

Partiendo del supuesto de que es posible que la aplicación de la fórmula FRAX se extienda en nuestro medio por su facilidad de acceso y aplicación como criterio selectivo para la solicitud de densitometría, diseñamos este estudio con el objetivo de conocer la capacidad de la herramienta FRAX para predecir osteoporosis densitométrica en el cuello femoral y el porcentaje de población de nuestro país al que sería necesario realizar una DXA, en caso de utilizar la herramienta FRAX con los umbrales de decisión de la NOGG, y compararlo con la práctica clínica habitual, como análisis previo a la validación de la herramienta FRAX en España.

Pacientes y método

Diseño

Estudio transversal de validación diagnóstica, basado en el estudio de una muestra extraída de una cohorte prospectiva de población española con riesgo de fractura osteoporótica (cohorte FRIDEX: Factores de RIesgo de osteoporosis y DEnsitometría ósea por absorciometría de rayos X). Se trata de una cohorte dinámica formada por varones y mujeres mayores de edad remitidos desde los diferentes ámbitos asistenciales (especialistas tanto de origen hospitalario como ambulatorio y médicos de familia) de un área del entorno de Barcelona a la Unidad de Densitometría Ósea (Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario Vall d'Hebron [Barcelona]) para la realización de una prueba de DMO por DXA central, independientemente de las causas que la motivan. El densitómetro utilizado fue un GE Lunar Prodigy Advance®

Download English Version:

https://daneshyari.com/en/article/3798481

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/3798481

Daneshyari.com